



Introdução

O capim-navalha (*Paspalum virgatum* L.), também chamado de navalhão, capim-duro ou capim-cabeçudo, é a principal gramínea invasora de pastagens na Amazônia, por causa de sua alta capacidade de multiplicação e de competição com as forrageiras, especialmente em solos úmidos. Os bovinos pastejam somente plantas jovens do capim-navalha, enquanto os equinos apreciam as sementes e ajudam a disseminar a infestação na pastagem.

Em 2012, a Embrapa Acre recomendou um método de reforma de pastagens com alta infestação de capim-navalha (ANDRADE et al., 2012), que tem sido utilizado com sucesso em diversas localidades da Amazônia.

Entretanto, o controle de infestações localizadas de capim-navalha em pastagens ainda requer métodos mais eficazes e de maior rendimento operacional. As opções atuais são o arranquio manual com enxada, de baixo rendimento operacional, e a pulverização com o herbicida glifosato, diluído a 1% em água, que controla de forma eficaz o capim-navalha, porém tem o inconveniente de atingir também as forrageiras que crescem em torno da touceira. Alguns produtores também têm pulverizado o herbicida triclopir (Garlon), diluído em água na dosagem de 1%, imediatamente após a roçagem da touceira rente ao solo com roçadeira costal. Em validação realizada recentemente, os resultados foram insatisfatórios, tanto do ponto de vista técnico, uma vez que houve rebrotação de mais de 35% das touceiras tratadas nos meses seguintes à aplicação, quanto econômico, por se tratar de um produto caro cuja aplicação exige gasto elevado de mão de obra para roçagem e pulverização. Além disso, mesmo quando não há rebrotação do capim-navalha, a roçagem rente ao solo afeta o crescimento das gramíneas no local adjacente às touceiras tratadas, criando oportunidade para infestação da área por outras plantas daninhas, especialmente ciperáceas, antes que as gramíneas forrageiras consigam recolonizar essas áreas (ANDRADE; FONTES, 2015).

Manejo de Plantas Daninhas em Pastagens na Amazônia

Controle do Capim-navalha com Enxada Química Manual



A enxada química

Há três formas básicas de aplicação de herbicidas por via foliar: pulverização em área total, pulverização localizada (catação) e uso de aplicador seletivo (enxada química). Os aplicadores seletivos utilizam materiais absorventes (corda, esponja ou tecido), que são encharcados com a calda do herbicida e utilizados para molhar seletivamente as folhas das plantas daninhas. São muito comuns nos Estados Unidos, Europa e Austrália, onde se comercializam diversos modelos manuais e tratorizados com o nome de *weed wiper* (JOHNSON, 2011). Nos países de língua espanhola, são chamados de *mechero*. No Brasil, apenas o aplicador tratorizado Campo Limpo (Figura 1), desenvolvido pela Embrapa e

comercializado pela Grazmec, está disponível no mercado (PEREZ, 2010).

Os aplicadores seletivos apresentam as seguintes vantagens, quando comparados com os pulverizadores: a) possibilitam o controle seletivo de plantas daninhas em pastagens sem afetar as forrageiras (capins e leguminosas); b) economizam herbicida, devido à maior precisão de aplicação; c) podem ser utilizados mesmo sob ventos fortes; d) não há risco de deriva para culturas vizinhas (JOHNSON, 2011). Entretanto, seu uso depende da diferença de altura entre a planta daninha e o pasto, de modo que somente as folhas das plantas daninhas sejam molhadas com a calda do herbicida, geralmente o glifosato, que controla todo tipo de planta (não seletivo).

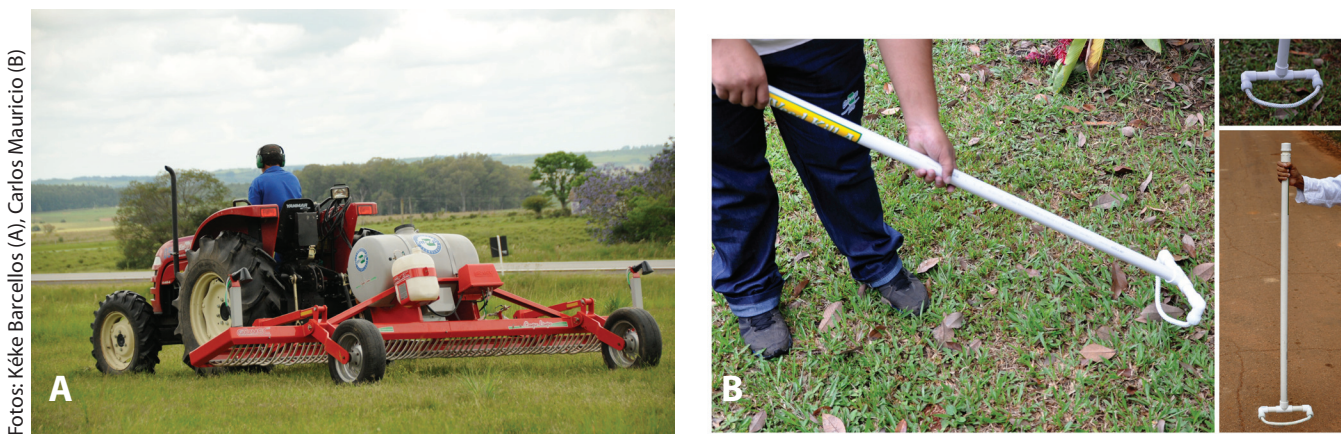


Figura 1. Modelos de aplicadores seletivos de herbicida: A) aplicador tratorizado Campo Limpo (Grazmec); B) enxada química manual importada dos Estados Unidos (Weed Kill-A, Rodgers Sales Company).

Controle do capim-navalha com enxada química manual

Um modelo de enxada química manual foi importado dos Estados Unidos (Figura 1) e validado para o controle do capim-navalha em uma pastagem de 40 ha de *Brachiaria humidicola* em Senador Guimard, AC. Os resultados foram

bons (Figura 2), com rebrotação de menos de 15% das touceiras tratadas aos 60 dias após a aplicação e elevado rendimento operacional. Modelos de fabricação artesanal semelhantes ao americano, utilizando borracha de castração de carneiro para vedação, já estão sendo utilizados no Acre (Figura 2).

Instruções de uso

Herbicida	Produto comercial à base de glifosato, em formulação líquida (360 g/L) ou granulada (720 g/kg).
Preparo de calda	Utilizar sempre água limpa, pois o glifosato perde o efeito com uso de água barrenta. A calda deve ser preparada em um vasilhame plástico, em quantidade suficiente para uso em até 3 dias. Diluir 1 parte de herbicida líquido para 1 parte de água ou 1 parte de herbicida granulada para 3 partes de água.
Uso de EPI	O operador deve utilizar equipamento de proteção individual (EPI), composto por jaleco e calça hidrorrepelentes, luvas de borracha nitrílica e botas de borracha, para o preparo de calda e aplicação do herbicida.
Época de tratamento	Preferencial: outubro-dezembro e abril-junho. O controle também é possível entre janeiro e março, porém a alta frequência de chuvas aumenta o risco de insucesso, reduzindo a eficácia do herbicida se ocorrer entre 2 e 4 horas após sua aplicação.



Manejo prévio	Se as touceiras do capim-navalha estiverem muito desenvolvidas, com poucas folhas verdes, recomenda-se roçá-las a 20 cm de altura 15 a 20 dias antes do tratamento.
Modo de aplicação	Abastecer o reservatório com a calda usando um funil e rosquear a tampa para fechar. Aguardar o umedecimento da corda e iniciar a aplicação, passando a corda encharcada nas folhas do capim-navalha, num movimento de vaivém, com cuidado para não molhar as folhas das plantas forrageiras. Manter a corda voltada para cima quando se deslocar entre uma touceira e outra, para evitar o gotejamento da calda no pasto. O capim-navalha começa a amarelar em 3 a 5 dias e seca completamente 20 a 30 dias após a aplicação. Nesse momento, é importante fazer um repasse na área, tratando as touceiras “esquecidas”.
Manejo posterior	Em pastos formados com plantas estoloníferas (<i>Brachiaria humidicola</i> , capim-tangola, grama-estrela-roxa ou amendoim forrageiro), as áreas que estavam ocupadas pelas touceiras do capim-navalha serão naturalmente colonizadas. Já em pastos formados por capins de touceira (mombaça, xaraés e outros), é importante que o combate ao capim-navalha seja associado ao replantio das forrageiras nesses locais para evitar a reinfestação pelo capim-navalha ou por outras plantas daninhas. Esse replantio poderá ser feito 1 semana após o controle, sendo mais apropriado no período de janeiro a março.



Figura 2. Touceiras de capim-navalha controladas com aplicação de glifosato usando enxada química manual em pastagem de *Brachiaria humidicola* em Senador Guiomard, AC e detalhe de modelo artesanal de enxada química manual.

Referências

ANDRADE, C. M. S.; FONTES, J. R. A.; OLIVEIRA, T. K.; FARINATTI, L. H. E. Reforma de pastagens com alta infestação de capim-navalha (*Paspalum virgatum*). Rio Branco: Embrapa Acre, 2012. 14 p. (Embrapa Acre. Circular Técnica, 64).

ANDRADE, C. M. S.; FONTES, J. R. A. Biologia e manejo de capim-navalha e capim-capeta em pastagens. In: IKEDA, F. S.; INOUE, M. H. (Ed.). Manejo sustentável de plantas daninhas em sistemas de produção tropical. Brasília, DF: Embrapa, 2015. p. 71-102. Disponível em: <http://www.spdtropical2015.com.br/docs/2015_spdtropical_livro.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2015.

JOHNSON, J. Weed wiper technology and usage. Ardmore: The Samuel Roberts Noble Foundation, 2011. 7 p. Disponível em: <<http://www.noble.org/ag/soils/weed-wiper-tech/nf-so-11-06.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2015.

PEREZ, N. B. Controle de plantas indesejáveis em pastagens: uso da tecnologia campo limpo. Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2010. 7 p. (Embrapa Pecuária Sul. Comunicado Técnico, 72).

Elaboração:
Carlos Mauricio Soares de Andrade
Engenheiro-agrônomo, doutor em Zootecnia,
pesquisador da Embrapa Acre, bolsista DT-CNPq

Revisão de texto:
Claudia Carvalho Sena
Suely Moreira de Melo

Normalização bibliográfica:
Renata do Carmo França Seabra

Diagramação e arte-final:
Bruno Imbroisi

Fotos da capa:
Carlos Mauricio Soares de Andrade

1ª edição:
1ª impressão (setembro/2015): 500 exemplares
<http://www.embrapa.br/acre>
<https://www.embrapa.br/fale-conosco>